

## **Guard system for three-roller trough conveyor return point has inner plate screwed to anchoring bracket and two adjustable outer plates**

Patent Number: FR2782990  
Publication date: 2000-03-10  
Inventor(s): DUCROT PHILIPPE  
Applicant(s): IBS SERVICES DE BANDES TRANSPO (FR)  
Requested Patent: ☐ FR2782990  
Application Number: FR19990001340 19990204  
Priority Number(s): FR19990001340 19990204; FR19980011177 19980907  
IPC Classification: B65G21/10  
EC Classification: F16P1/00, B65G15/00, B65G21/00, F16P1/02  
Equivalents:

---

### **Abstract**

---

The guard system consists of an inner guard plate (1) screwed to the conveyor frame anchoring brackets (4, 5) and two outer guard plates (2, 3) with slots allowing them to be adjusted to a trough angle of 25 45 degrees. The two outer plates are fixed by screws to right- and left hand anchoring brackets (6, 7).

---

Data supplied from the esp@canet database - I2

①9 RÉPUBLIQUE FRANÇAISE  
INSTITUT NATIONAL  
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE  
PARIS

①1 N° de publication :  
(à n'utiliser que pour les  
commandes de reproduction)

2 782 990

②1 N° d'enregistrement national : 99 01340

⑤1 Int Cl<sup>7</sup> : B 65 G 21/10

⑫

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

②2 Date de dépôt : 04.02.99.

③0 Priorité : 07.09.98 FR 09811177.

④3 Date de mise à la disposition du public de la  
demande : 10.03.00 Bulletin 00/10.

⑤6 Liste des documents cités dans le rapport de  
recherche préliminaire : *Ce dernier n'a pas été  
établi à la date de publication de la demande.*

⑥0 Références à d'autres documents nationaux  
apparentés :

⑦1 Demandeur(s) : IBS (SERVICES DE BANDES  
TRANSPORTEUSES POUR L'INDUSTRIE) Société à  
responsabilité limitée — FR.

⑦2 Inventeur(s) : DUCROT PHILIPPE.

⑦3 Titulaire(s) :

⑦4 Mandataire(s) :

⑤4 DISPOSITIF POUR PROTEGER LES POINTS RENTRANTS D'UN CONVOYEUR EN AUGE A TROIS  
ROULEAUX.

⑤7 Dispositif pour protéger les points rentrants des sta-  
tions en auge à 3 rouleaux pour convoyeur à bande.

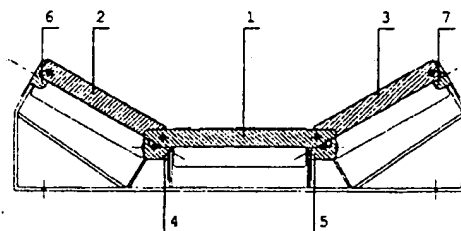
L'invention concerne un dispositif permettant de proté-  
ger les points dangereux des stations en auge à trois rou-  
leaux à 20°, 25°, 30°, 35° et 45°.

Il est constitué d'une plaque de protection intérieur (1) se  
vissant sur l'équerre d'ancrage (4) et sa symétrique (5). Les  
plaques de protection extérieur gauche (2) et droite (3) se  
vissant sur les équerres d'ancrage gauche (6) et droite (7).

Pour régler l'inclinaison, les plaques extérieurs gauche  
(2) et droite (3) sont percées de manière à être adaptables  
aux différents angles.

Le dispositif P. R. A (Point Rentrant en Auge) est parti-  
culièrement destiné à protéger les utilisateurs de con-  
voyeurs à bande en auge.

Le dispositif P. R. A. est adaptable au station en auge  
standard au norme PNE 53300.



FR 2 782 990 - A1



BEST AVAILABLE COPY

La présente invention concerne un dispositif de sécurité qui assure la protection des points rentrants supérieurs pour une station en auge à 3 rouleaux d'un convoyeur à bande transporteuse. (Un point rentrant est un point dangereux physiquement pour les intervenants; il se situe entre le bord des rouleaux et le dessous de la bande).

Les convoyeurs en auge ont des inclinaisons de 20°, 25°, 30°, 35° et 45°. Pour chaque degré d'inclinaison, il y avait un système de protection.

Le dispositif selon l'invention permet de remédier à cet inconvénient. En effet, il se compose de 3 parties distinctes. (1 plaque centrale(1), 1 plaque latérale gauche(2) et 1 plaque latérale droite(3)). Sur chacune des pièces latérales se trouve une forme spéciale, qui permet ainsi de régler l'inclinaison souhaitée. Ainsi, ce dispositif s'adapte aux stations en auge quelque soit l'angle 20°, 25°, 30°, 35° et 45°.

Le réglage des plaques de protections latérales se fait manuellement. Le blocage de ces protections s'effectue par vissage. Le dispositif est alors fixé sur des équerres d'ancrage percées. (Ces 4 équerres sont soudées ou clamées sur la station du convoyeur en auge).

Les dessins annexés illustrent l'invention:

- 25 - La figure 1 représente le dispositif installé sur une station en auge à trois rouleaux
- Le repère 1 représente la plaque de protection centrale
- Le repère 2 représente la plaque de protection gauche
- Le repère 3 représente la plaque de protection droite
- 30 - Le repère 4 représente l'équerre d'ancrage intérieur gauche
- Le repère 5 représente l'équerre d'ancrage intérieur droite
- Le repère 6 représente l'équerre d'ancrage extérieur gauche
- 35 - Le repère 7 représente l'équerre d'ancrage extérieur droite

-2-

En référence à ce dessin (fig.1), le dispositif comporte une pièce centrale (1) percée symétriquement par 4 trous. L'inclinaison des protections latérales gauche (2) et droite (3) ce fait par l'intermédiaire des formes et des trous percées dans ces protections. Les 5 équerres d'ancrages intérieur gauche (4) et droite (5) sont percées de 2 trous pour la fixation de la plaque de protection centrale et l'orientation des plaques extérieurs gauche (2) et droite (3). Les équerres d'ancrage 10 extérieur gauche (6) et droite (7) servent à la fixation des plaques de protection gauche (2) et droite (3). Les 4 équerres d'ancrage intérieur, extérieur sont fixées sur le châssis de la station en auge à 3 rouleaux soit par soudure soit par clamage (pour les sites en atmosphère 15 explosive).

Le dispositif se monte de la façon suivante:  
On prémonte avec des boulons M8 la plaque de protection centrale (1), les équerres d'ancrage intérieur gauche (4) et droite (5), les protections extérieur gauche (2) et droite 20 (3) et les équerres d'ancrage gauche (6) et droite (7). On présente l'ensemble des pièces sur le châssis de la station en auge à 3 rouleaux et on soude ou on clame les équerres d'ancrage sur ce châssis.  
On termine le montage en bloquant les 6 boulons M8.

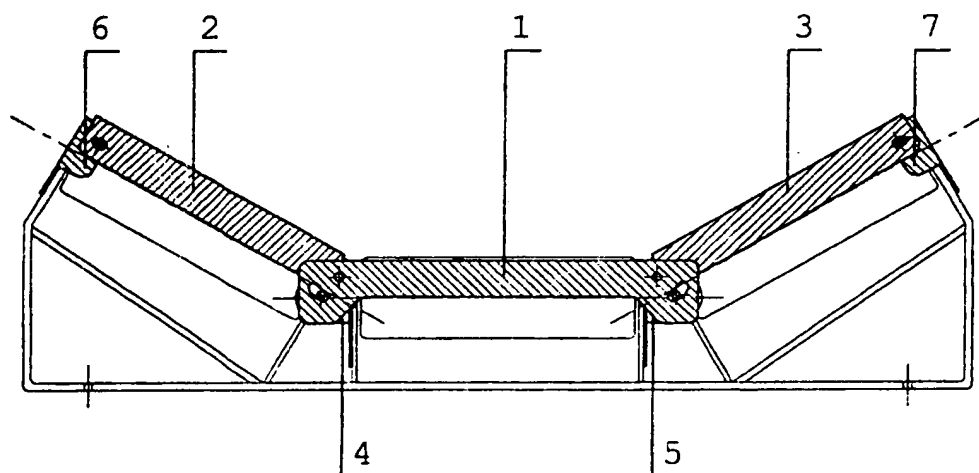
BEST AVAILABLE COPY

## REVENDICATIONS

- 5 1) Dispositif pour protéger les points rentrants au niveau des rouleaux d'une station en auge à trois rouleaux d'un convoyeur à bande caractérisé en ce qu'il comporte une plaque de protection intérieur (1) se vissant sur l'équerre d'ancrage (4) et sa symétrique (5). Sur les plaques extérieur gauche (2) et droite (3) sont perçer des lumières pour pouvoir obtenir un angle d'auge de 25° à 45°, ces plaques se vissent sur les équerres d'ancrage gauche (6) et droite (7).

1/1

FIG. 1



BEST AVAILABLE COPY